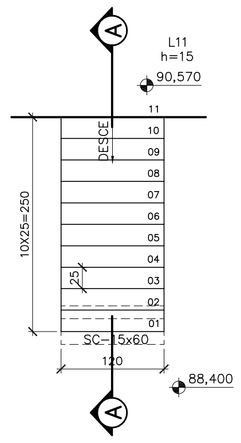
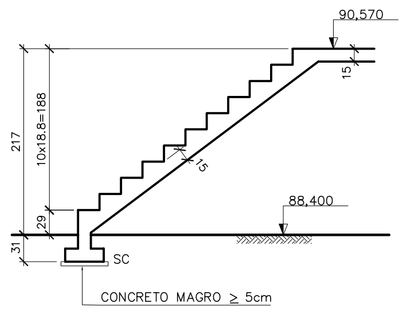
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

COR	ESP.
1	07 0,1
2	07 0,2
3	07 0,3
4	07 0,4
5	07 0,5
6	07 0,6
7	07 0,25
8	07 0,09
9	07 0,15
140	140 0,15
162	162 0,15

ESCADA – FORMA
ESC.: 1:50





CORTE AA
ESC.: 1:50

ESCADA – ARMAÇÃO
ESC.: 1:50

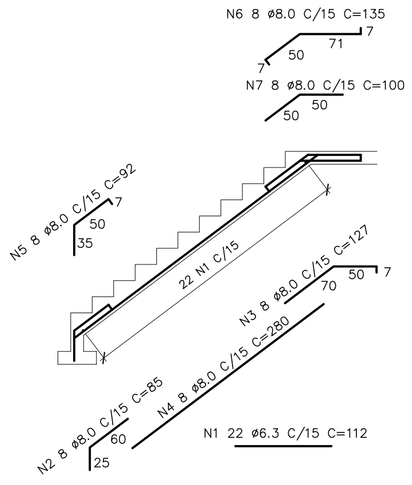
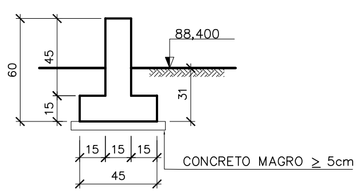


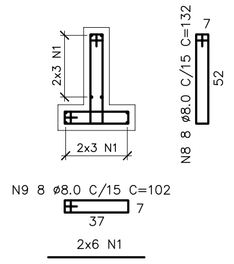
TABELA DE FERROS				
N	ø	Q	COMPRIMENTO UNIT.(cm)	COMPRIMENTO TOTAL(m)
1	6.3	34	112	38.1
2	8.0	8	85	6.8
3	8.0	8	127	10.2
4	8.0	8	280	22.4
5	8.0	8	92	7.4
6	8.0	8	135	10.8
7	8.0	8	100	8.0
8	8.0	8	132	10.6
9	8.0	8	102	8.2

RESUMO AÇO CA-50			
ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.3	38.1	.250	9.5
8	84.2	.4	33.7
TOTAL			43.2

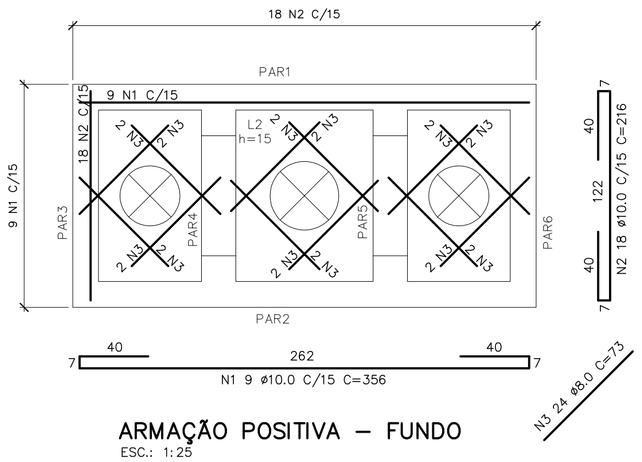
SC-15x60 – FORMA
ESC.: 1:25



SC-15x60 – ARMAÇÃO
ESC.: 1:25

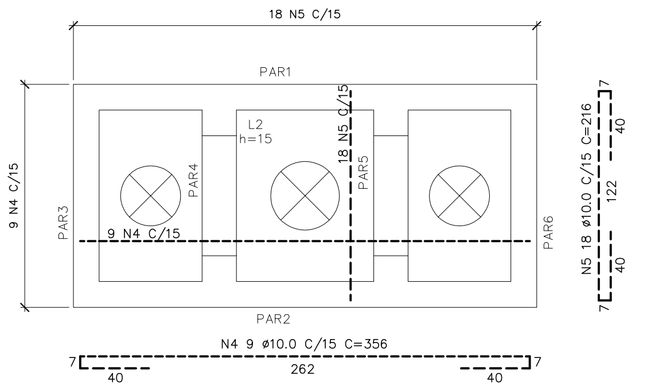


CDV-04 – ARMAÇÃO
ESC.: 1:25



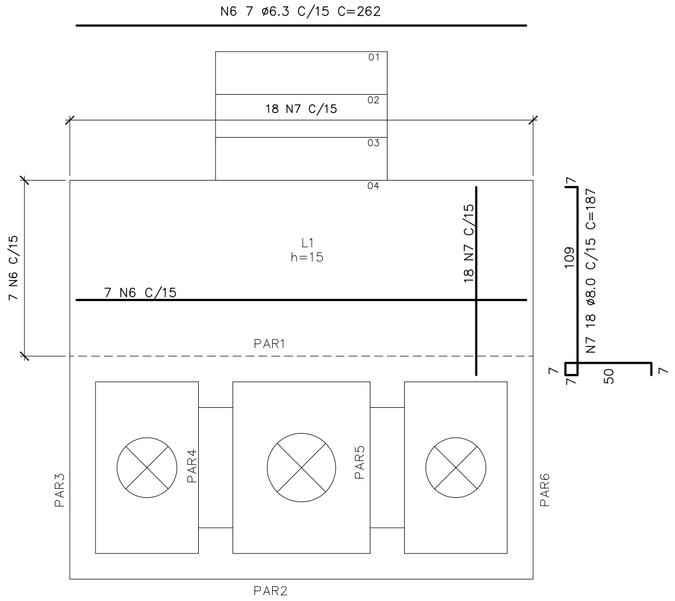
ARMAÇÃO POSITIVA – FUNDO
ESC.: 1:25

OBS.: AJUSTAR CONVENIENTEMENTE A FERRAGEM ONDE INTERFERIR COM ABERTURAS

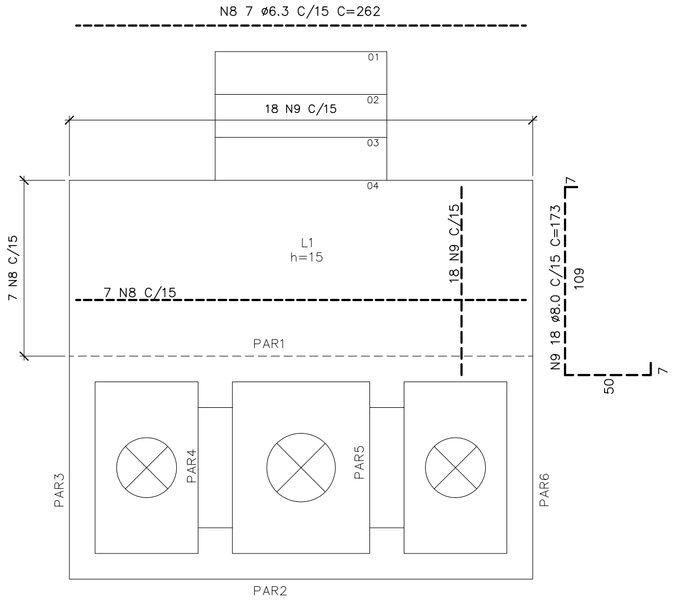


ARMAÇÃO NEGATIVA – FUNDO
ESC.: 1:25

OBS.: AJUSTAR CONVENIENTEMENTE A FERRAGEM ONDE INTERFERIR COM ABERTURAS

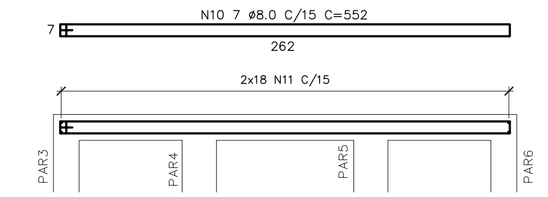


ARMAÇÃO POSITIVA – TOPO
ESC.: 1:25

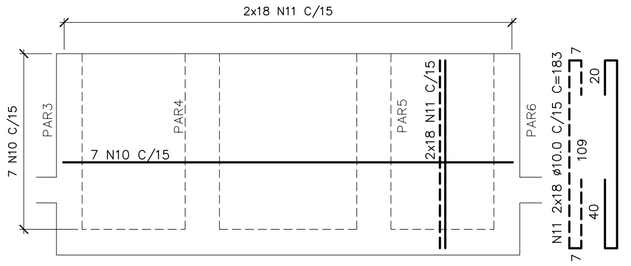


ARMAÇÃO NEGATIVA – TOPO
ESC.: 1:25

PAR1=PAR2–15x117 (2x)
ESC.: 1:25

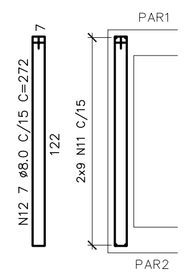


PLANTA

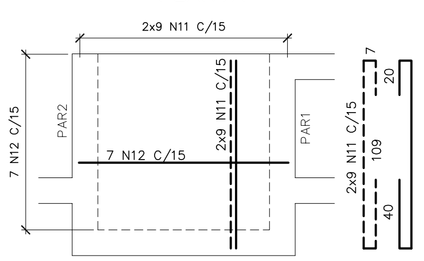


VISTA

PAR3=PAR6–15x117 (2x)
ESC.: 1:25

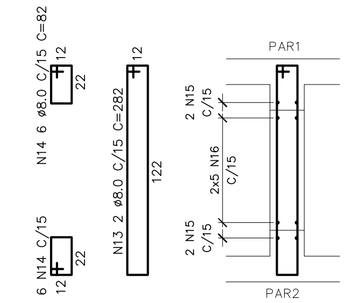


PLANTA

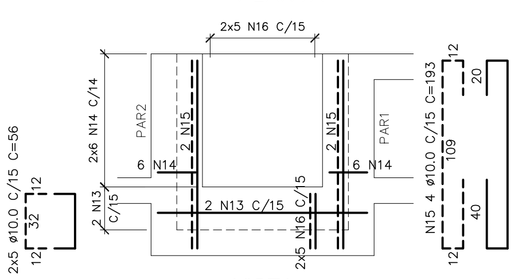


VISTA

PAR4=PAR5–15x117 (2x)
ESC.: 1:25



PLANTA



VISTA

ESCADA
ESC.: 1:25

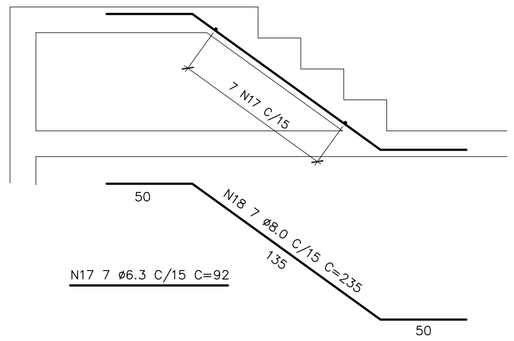
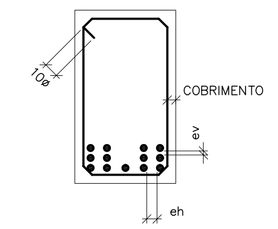


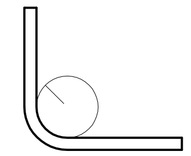
TABELA DE FERROS				
N	ø	Q	COMPRIMENTO UNIT.(cm)	COMPRIMENTO TOTAL(m)
1	10.0	9	356	32.0
2	10.0	18	216	38.9
3	8.0	24	73	17.5
4	10.0	9	356	32.0
5	10.0	18	216	38.9
6	6.3	7	262	18.3
7	8.0	18	187	33.7
8	6.3	7	262	18.3
9	8.0	18	173	31.1
10	8.0	7	552	38.6
11	10.0	54	183	98.8
12	8.0	7	272	19.0
13	8.0	2	282	5.6
14	8.0	12	82	9.8
15	10.0	4	193	7.7
16	10.0	10	56	5.6
17	6.3	7	92	6.4
18	8.0	7	235	16.5

RESUMO AÇO CA-50			
ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.3	43.1	.250	10.8
8	171.9	.4	68.8
10	254.0	.630	158.7
TOTAL			238.3

SIMBOLOGIA:

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITEM 6.3.4.1)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO > 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø





DETALHE "A"
SEM ESC.

DETALHE "B"
SEM ESC.

Ø
ev > 2cm
0.5 Ø MAX. AGREG.

Ø
eh > 2cm
1.2 Ø MAX. AGREG.

NOTAS:

01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTIMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

02- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.

03- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERIODO DE PEGA.

04- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.

05- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2003, ETC.

06- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.

07- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.

08- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.

09- EM NENHUMA HIPOTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.

10- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSAVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

11- RAIO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 ø - ESTRIBOS = 6,0 %

12- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 ø

13- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.

14- TENSÃO ADMISSIVEL DO SOLO DE 1,00 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP-01.

15- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (Konusit KK10 MC BAUCHEMIE), LOGO APÓS DESFORMA: APLICAR MANUALMENTE DUAS CAMADAS DE Konusit KK10, SOBRE PONTE DE ADERÊNCIA Konisit HB (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE). PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS: SELANTE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO (SIKAFLEX "T68 E T68 NS") OU SIMILAR.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO: _____

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: _____

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: __/__/__

Nº DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: __/__/__

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:

ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Alcobaça, 1.210 - Bairro São Francisco
Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4399
Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210

PROJETADO:	COORDENADOR:
LAERTE JUNIOR BAPTISTA	JOÃO JOSE FIGUEIREDO DE OLIVEIRA
CREA: 7616/D REGIÃO: ES	CREA: 11604/D REGIÃO: MG
DESENHO: ANTÔNIO MARIANI	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 05 / 07 /2017	SA_PR064_15_DE_11_047_045_A

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABRÍCIA FAFÁ OLIVEIRA

CREA: 4619/D REGIÃO: ES ART Nº: 0820170114033 DATA: 10/11/2017

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.	
CREA: -	
DESENHADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.	-
VERIFICADO: E-DPE ENG° CRYSTHIAN SANTIAGO DE ARAUJO	-
DIVISÃO: E-DPE ENG° CARINA DA ROSS REZENDE	-
GERÊNCIA: E-GPP ENG° NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR	-

CESAN

MUNICÍPIO: CASTELO	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: -

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CASTELO DA GRANDE VITÓRIA

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
PROJETO ESTRUTURAL - DECANTADOR
ARMAÇÃO 4/5

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	08 / 09	A-074-000-92-4-XX-0099	00